

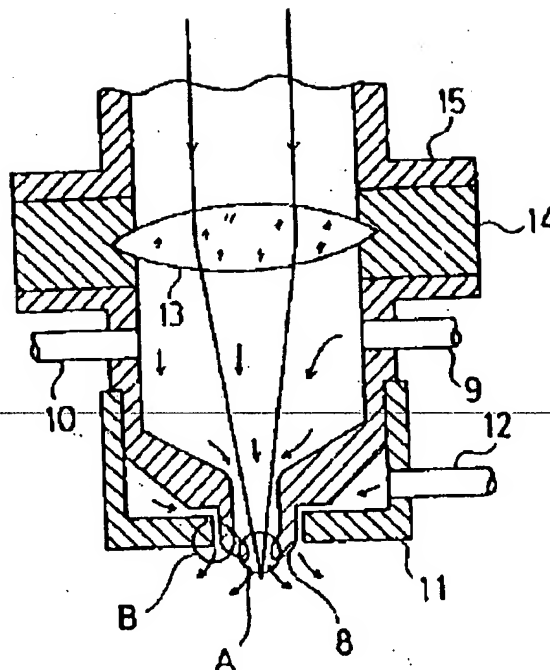
**WORKING HEAD OF LASER WORKING DEVICE**

**Patent number:** JP60108191  
**Publication date:** 1985-06-13  
**Inventor:** TOSHIFUJI NAOTAKE  
**Applicant:** MITSUBISHI DENKI KK  
**Classification:**  
**- International:** B23K26/14  
**- european:**  
**Application number:** JP19830214132 19831116  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP60108191**

**PURPOSE:** To perform cutting and welding with one kind of head by providing a shielding cover on the outside of a working nozzle part, providing a port for supplying an auxiliary gas for cutting in the nozzle part and providing a port for supplying an inert gas for welding to the shielding cover.

**CONSTITUTION:** Gaseous oxygen is supplied through a supply port 9 into a working nozzle 8 and is ejected from the nozzle port A and gas discharge port 10 at the top end of the nozzle part in the case of performing cutting. After the gas in the nozzle part 8 is thoroughly substd. with the gaseous oxygen, a solenoid valve is closed and a laser beam is irradiated to a work to cut the work. Gaseous argon is supplied through ports 9, 12 for supplying gas to the inside of the part 8 and a shielding cover 11 and is ejected from the nozzle port A, the port 10 and the blow port B in the spacing between the part 8 and the cover 11 in the case of performing welding. The gas in the part 8 and the cover 11 is thoroughly substd. with the gaseous argon and thereafter the solenoid valve is closed and the laser is irradiated together with the gaseous argon to the work by which the work is welded.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭60-108191

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

B 23 K 26/14

識別記号

庁内整理番号

7362-4E

⑬ 公開 昭和60年(1985)6月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 レーザ加工装置の加工ヘッド

⑮ 特 願 昭58-214132

⑯ 出 願 昭58(1983)11月16日

⑰ 発 明 者 利 藤 尚 武 尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社伊丹製作所内

⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲ 代 理 人 弁理士 曾我 道照 外3名

## 明 細 書

## 1 発明の名称

レーザ加工装置の加工ヘッド

## 2 特許請求の範囲

(1) レーザビームを集束するレンズを具えるレンズホルダに接続されて、先端に開口するノズル口を有する加工ノズル部を備えるレーザ加工装置の加工ヘッドにおいて、前記加工ノズル部を囲み前記ノズル口付近に吹流口を有するシールドカバーと、前記加工ノズル部内に切断補助ガスを供給するガス供給口と、前記シールドカバー内に不活性ガスを供給するガス供給口とを備えるレーザ加工装置の加工ヘッド。

(2) 加工ノズル部が残留ガスを排出するためのガス排出口を備える特許請求の範囲第1項記載のレーザ加工装置の加工ヘッド。

## 3 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

この発明はレーザ加工装置の加工ヘッドに関するもので、特に、レーザビームを被加工物の表面

に集光させて、被加工物の切断及び溶接の双方を行うレーザ加工装置の加工ヘッドに関するものである。

〔従来技術〕

一般に、レーザビームを用いて被加工物を切断する場合は、切断用加工ヘッドを使用し、切断用加工ヘッドは酸素のような切断補助ガスを吹付ける装置を具え、加工ヘッドから酸素ガスのような補助ガスを被加工物に吹付けて切断を行っていた。一方、レーザビームを用いて溶接を行う場合は、溶接用加工ヘッドを使用し、この加工ヘッドから不活性ガスを被加工物に吹流して、溶接を行っていた。

従来はこのように、切断用加工ヘッドと溶接用加工ヘッドが別々になつていたので、切断を溶接に、あるいは逆に溶接を切断に切換える場合、目的に合せた加工ヘッドに取換えなければならなかつた。従つて、取換と調節とに手間がかかるので、生産性が低下する欠点があつた。

〔発明の概要〕

この発明は従来の加工ヘッドの上記の欠点を去るためになされたもので、一種の加工ヘッドで切断と溶接とを行いうるようなレーザ加工装の加工ヘッドを提供することを目的としている。この目的達成のため、この発明はレーザ加工装のレーザビームを集光して被加工物に当てる集レンズと加工ノズル部とを備えた加工ヘッドに、加工ノズル部の外側にシールドカバーを設け、加工ノズル部には切断用補助ガスを供給するガス供給口を設け、シールドカバーには溶接の場合に用いる不活性ガスを供給するガス供給口を設けた加工ヘッドを提供することによつて、加工ヘッドを換えることなしに切断又は溶接を行うことが生産性を向上することのできるものである。

〔発明の実施例〕

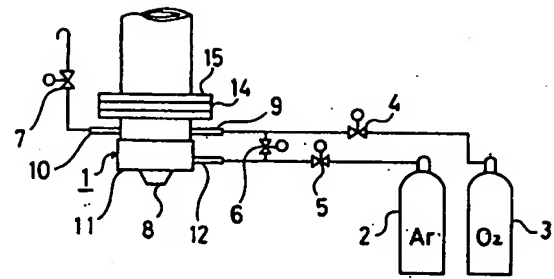
以下、図示する実施例によつて、この発明を体的に説明する。

第1図に示すように、この発明による加工ヘッド1は不活性ガスであるアルゴンガスを供給するアルゴンポンプ2と電磁弁3を介して連結され

。 示 実 。

第1図

代 理 人 會 我 道 照



第2図

